贵州省国土资源勘测规划研究院文件

黔国土规划院价备申字[2020]233号

关于申请贵州鲁中矿业有限责任公司纳雍县王家寨煤矿矿业权价款计算结果的报告

贵州省自然资源厅：

根据贵厅委托，按黔府办发[2015]22号文要求我院已完成贵州鲁中矿业有限责任公司纳雍县王家寨煤矿的矿业权价款评估。现将矿业权价款计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件1：矿业权价款计算书及说明

附件2：《贵州鲁中矿业有限责任公司纳雍县王家寨煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》备案文件及专家意见

附件3：采矿许可证复印件

附件4：营业执照复印件

贵州省国土资源勘测规划研究院矿产资源储量评审专用章

二〇二〇年十一月三日

贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2020〕185号

关于贵州鲁中矿业有限责任公司纳雍县王家寨煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告矿产资源储量评审备案证明的函

贵州省煤田地质局地质勘察研究院:

你单位对《贵州鲁中矿业有限责任公司纳雍县王家寨煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案，评审基准日期为2020年3月30日。经合规性检查，你单位为我厅确认的评审机构，评审专家和评审程序符合要求，准予备案。

矿产资源储量评审备案为合规性备案，评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面，由评审机构和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务。



2020年9月7日

《贵州鲁中矿业有限责任公司纳雍县王家寨煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》

矿产资源储量评审意见书

贵煤地勘院储审字（2020）02号

贵州省煤田地质局地质勘察研究院

二〇二〇年七月九日

报告名称：贵州鲁中矿业有限责任公司纳雍县王家寨煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告

申报单位：贵州鲁中矿业有限责任公司

法定代表：刘京强

勘查单位：贵州丰昌正地质勘察工程有限公司

编制人员：赵亚飞　杨佐州

总工程师：宋章鑫

法定代表人：张洪生

评审汇报人：赵亚飞

会议主持人：黄志强

储量评审机构法定代表人：曹志德

评审专家组组长：曹志德（地质）

评审专家组成员：杨通保（地质）　洪愿进（地质）

王明章（水工环）　罗忠文（物探）

陈　文（采矿）　陈超（经济）

签发日期：二〇二〇年七月九日

贵州省煤田地质局勘察研究院 评审专用章

2019年5月至2019年7月贵州鲁中矿业有限责任公司对纳雍县王家寨煤矿进行资源储量核实及勘探工作，于2020年4月编制完成《贵州鲁中矿业有限责任公司纳雍县王家寨煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），并于2020年5月提交评审机构评审，评审的目的是申办45万吨/年采矿许可证。提交的《报告》资料齐全，包含文字报告1本、附图21张、附表3册、附件1册。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省煤田地质局地质勘察研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、水工环、物探（煤田测井）等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2020年5月19日在贵阳市对《报告》进行会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经评审专家复核，修改稿符合要求，现形成评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

王家寨煤矿位于贵州省纳雍县东部95°方位，行政区划属纳雍县王家寨镇管辖，直距纳雍县城约10km。地理坐标：东经105°25′56″～105°27′45″,北纬26°46′51″～26°48′00″。西北部8km处有S307省道及厦蓉高速通过，西部5km处有纳雍县城发展大道通过，距离纳雍县客运站6km，矿区有通村公路与主要交通干线相通，交通较为方便。

矿区位于云贵高原乌蒙山区，属低中山地形，地貌类型主要表现为侵蚀溶成因形成的斜坡沟谷地貌。地势总体中北部高，东西低，最高点位于矿区北部大白岩山顶，海拔标高+1956.90m，最低点位于矿

区西部外河沟处，海拔标高+1420.00m，最大相对高差为536.90m。

区内气候属中亚热带季风气候，年平均气温13.6℃；年平均降水量为1243mm。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本区地震动峰值加速度值为0.05g，地震基本烈度属Ⅵ度区。近年来本区域内未发现强地震活动，区域稳定性良好。

（二）矿业权设置情况及资源储量估算范围

1、原矿权设置情况

王家寨煤矿于2010年8月取得由贵州省国土资源厅颁发的采矿许可证，证号：C5200002010081110073824，采矿权人：纳雍华锋矿业有限公司（迟清华），矿山名称：纳雍华锋矿业有限公司纳雍县王家寨煤矿，生产规模：30万吨/年，矿区面积：6.2964km^2，开采标高：+1825至+1200m，有效期限为：2010年8月至2020年8月。

2、兼并重组矿区设置情况

2019年3月26日，根据贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公室、贵州省能源局《关于对贵州鲁中矿业有限责任公司煤矿企业兼并重组实施方案(第四批)的批复》（黔煤转型升级办[2019]146号文），同意关闭纳雍华锋矿业有限公司普定县鸡场乡莆河煤矿，兼并重组后保留王家寨煤矿，煤矿生产规模提升到45万吨/年。

2020年根据贵州省自然资源厅《关于拟预留贵州鲁中矿业有限责任公司纳雍县王家寨煤矿（兼并重组调整）矿区范围的函》（黔自然

资审批函[2020]198号文），同意贵州鲁中矿业有限责任公司纳雍县王家寨煤矿为兼并重组后保留煤矿，原则同意拟预留矿区范围，拟预留矿区范围由13个拐点圈定，面积6.0689km^2，拐点坐标见表1。

表1　王家寨煤矿（预留）矿区范围拐点坐标

2000坐标					
序号	X坐标	Y坐标	序号	X坐标	Y坐标
1	2965082.739	35543122.269	8	2965362.133	35545131.144
2	2965544.443	35543120.662	9	2965534.377	35545132.334
3	2965547.961	35544381.779	10	2965540.351	35546020.800
4	2965403.754	35544447.496	11	2963430.943	35546028.633
5	2965190.316	35544617.297	12	2963430.338	35543016.392
6	2965121.698	35544949.352	13	2965082.339	35543015.768
7	2965190.076	35545062.484			

3、本次资源储量估算范围

本次煤炭资源储量最大估算范围位于王家寨煤矿(预留)矿区范围之内，资源储量最大估算范围面积5.63km^2，估算标高+1825m～+1200m，估算垂深为625m。估算范围拐点坐标见表2。

表2　王家寨煤矿（预留）资源储量估算最大范围拐点坐标表

2000坐标系					
序号	X坐标	Y坐标	序号	X坐标	Y坐标
(1)	2965082.739	35543122.269	(12)	2964923.371	35545775.253
(2)	2965544.443	35543120.662	(13)	2964948.288	35545834.009
(3)	2965547.961	35544381.779	(14)	2964926.639	35545849.068
(4)	2965403.754	35544447.496	(15)	2964675.358	35545765.330
(5)	2965190.316	35544617.297	(16)	2964336.457	35545803.545
(6)	2965121.698	35544949.352	(17)	2964014.687	35545911.565
(7)	2965190.076	35545062.484	(18)	2963828.230	35545910.809
(8)	2965362.133	35545131.144	(19)	2963569.933	35545835.445
(9)	2965534.377	35545132.334	(20)	2963433.693	35545754.130
(10)	2965535.964	35545843.102	(21)	2963430.338	35543016.392
(11)	2965090.640	35545711.298	(22)	2965082.339	35543015.768

（三）地质矿产概况

1、地层

矿区及周边出露的地层由老至新有二叠系上统峨眉山玄武岩组

（$P_3\beta$）、二叠系上统龙潭组（P_3l）、二叠系上统长兴组（P_3c）；三叠系下统飞仙关组（T_1f）及第四系（Q）。

2、构造

矿区位于纳雍东西向构造带的勺坐背斜南翼，总体上为一略有起伏的向斜构造，以相对具一定规模的 NEE、NE-SW 的二条压性—压扭性逆断层（F_1、F_2）构成矿区的总体构造格局。在矿区北部及西部 F_1、F_2 断层附近发育褶皱 3 条：桃园向斜、化以岩向斜、大营坡向斜。矿区地层产状主体受桃园向斜影响有一定变化，向斜北西翼地层倾向一般为 150°～250°、倾角 5°～30°，平均小于 20°；南东翼地层倾向 250°～320°、倾角 5°～15°，局部略有变化，总体上岩层呈缓倾斜产出。矿区及附近区域共发育断层 4 条，其中矿区内 2 条（F_1、F_2），矿区外 2 条（F_3、F_4），断层均出露地表。区内构造复杂程度属中等类型。

3、含煤地层及可采煤层

区内含煤地层为二叠系上统龙潭组，为一套陆相为主的碎屑岩含煤沉积。地层厚度 240.38~261.45m，平均厚度 250.57m。岩性由深灰色、灰色、黑灰色薄至中厚层状粉～细粒砂岩、粉砂质泥岩、泥质粉砂岩、泥岩、炭质泥岩、粘土岩、煤及少量石灰岩等组成。含煤 22-29 层，平均 25 层，煤层总厚度一般 13.56～17.91m，平均 15.19m，含煤系数为 6%；含可采煤层 3 层(编号为 M6、M15、M30），可采煤层厚度一般 5.41～11.24m，平均 7.95m，可采含煤系数为 3%。

各可采煤层基本特征如下：

M6 号煤层：位于龙潭组中段（P_3l^2）顶部，上距龙潭组顶界38.43-49.95m，平均43.93m，下距B_1 27.47-53.97m，平均41.98m。煤层全层真厚度0.80-6.34m，平均厚度2.78m，采用厚度0.80-5.65m，平均厚度2.49m；含夹矸0-2层，一般不含夹矸。该煤层结构较简单，层位稳定，属较稳定全区可采煤层。

M15号煤层：位于龙潭组中段（P_3l^2）底部，上距B_1 12.40-26.20m，平均18.28m，下距M30号煤91.27-119.90m，平均107.21m。煤层全层真厚度0.80-3.05m，平均厚度1.37m，采用厚度0.80-1.91m，平均厚度1.14m；含夹矸0-2层，一般含1层夹矸。该煤层结构较简单，层位稳定，属较稳定全区可采煤层。

M30号煤层：位于龙潭组下段（P_3l^1）下部，上距M15号煤91.27-119.90m，平均107.21m。下距B_2 11.95-37.76m，平均30.88m。煤层全层真厚度0.80-2.29m，平均厚度1.36m，采用厚度0.80-1.87m，平均厚度1.32m；含夹矸0-2层，一般不含夹矸。该煤层结构较简单，层位稳定，属较稳定全区可采煤层。

4、煤质特征

（1）煤的物理性质

矿区内煤层的颜色为黑色，条痕褐黑色，为半亮型块煤。以玻璃光泽和沥青光泽为主；煤岩具层状和块状构造，条带状和均一结构；以参差状、阶梯状、贝壳状断口为主；煤层内生裂隙较发育，充填薄膜状、网状、脉状方解石，含较多微粒状、结核状、透镜状、侵染状、星点状及瘤状黄铁矿。

矿区各煤层宏观煤岩类型以半亮型煤为主。半亮型煤以亮煤为主，暗煤次之，少量镜煤呈不规则的细~中条带状、线理状、透镜状，含少量的丝炭透镜体。

煤的显微组分分为有机组分和无机组分，有机组分又可分为镜质组、惰质组两大类；无机组分以粘土类矿物为主，硫化物类矿物次之，部分碳酸盐类矿物，少量氧化物类矿物，煤化程度均为高煤级煤Ⅰ。

（2）煤的化学性质

原煤水分（M_{ad}）：各可采煤层原煤空气干燥基煤样水分（M_{ad}）为 0.83~5.31%，平均 3.08%。

原煤灰分（A_d）：各可采煤层原煤干燥基灰分产率为 8.89~36.87%，平均为 21.10%。依据《煤炭质量分级第 1 部分：灰分》（GB/T15224.1—2018）规定：M6 号煤层属低灰煤(LA)，M15、M30 号煤层属中灰煤(MA)。

原煤硫分（$S_{t,d}$）：各可采煤层原煤干燥基全硫为 0.22~7.60%，平均 1.63%。依据《煤炭质量分级　第 2 部分：硫分》（GB/T15224.2—2010）的规定：M6、M30 号煤层属中硫煤(MS)，M15 号煤层属中高硫煤(MHS)。

浮煤挥发分（V_{daf}）：各可采煤层原煤干燥无灰基挥发分产率为 5.35~9.88%，平均为 7.17%。

固定碳（FC_d）：各可采煤层原煤干燥基固定碳为 56.05~84.53%，平均为 71.66%，根据《煤的固定碳分级》(MT/T561—1996)的规定：

原煤各可采煤层全部为中高固定碳(MHFC)。

各可采煤层主要煤质指标见表3。

表3　可采煤层主要煤质指标表

煤层编号	原煤水分 M_{ad}（%）	原煤灰分 A_d（%）	浮煤挥发分 V_{daf}（%）	原煤硫分 $S_{t,d}$（%）	原煤发热量 $Q_{gr,d}$(MJ/kg)	原煤固定碳 FC_d（%）
M6	0.83-5.21 3.15(17)	12.72-35.59 19.62(17)	5.60-9.88 7.36(17)	0.22-2.62 1.01(17)	22.77-30.56 27.75(17)	56.05-78.97 72.81(17)
M15	0.94-4.59 2.76(16)	8.89-36.87 22.34(16)	5.95-8.75 7.26(15)	0.32-7.60 2.69(16)	20.71-31.54 26.68(16)	56.77-84.53 70.75(16)
M30	2.15-5.31 3.31(18)	12.25-33.99 21.39(18)	5.35-8.17 6.92(17)	0.28-3.00 1.29(18)	22.64-30.52 26.98(18)	58.32-80.12 71.39(18)
平均	0.83-5.31 3.08(51)	8.89-36.87 21.10(51)	5.35-9.88 7.17(49)	0.22-7.60 1.63(51)	20.71-31.54 27.14(51)	56.05-84.53 71.66(51)

（3）煤的工艺性能

发热量：矿区原煤干燥基高位发热量（$Q_{gr,d}$）为20.71~31.54MJ/Kg，平均为27.14MJ/Kg；原煤干燥基低位发热量（$Q_{net,d}$）20.23~30.94MJ/Kg，平均为26.59MJ/Kg。根据《煤炭质量分级第3部分：发热量》（GB/T 15224.3-2010）的规定，确定本区M15、M30号煤层为中高发热量煤(MHQ)，M6号煤层为高发热量煤(HQ)。

热稳定性（TS）：各可采煤层热稳定性范围TS+6值76.46~89.66%，平均为82.04%，根据《煤的热稳定性分级》（MT/T560-2008）标准，各煤层一般为高热稳定煤层。

煤灰熔融性：各可采煤层煤灰熔融软化温度（ST）介于1180～>1400℃。平均为1330℃。根据《煤灰软化温度分级标准》（MT/T853.1-2000）的规定，区内各可采煤层均属中等软化温度灰（MST）。可采煤层煤灰熔融性流动温度（FT）介于1260～>1450℃，平均为1368℃。根据《煤灰流动温度分级标准》（MT/T853.2-2000）

的规定，区内各可采煤层均属中等流动温度灰（MFT）。

可磨性指数：区内哈式可磨性指数为41～82，平均59。根据《煤的哈氏可磨性指数分级标准》(MT/T852-2000)的规定，矿区M6号煤层属易磨煤(EG)，M15、M30号煤层属较难磨煤(RDG)。

煤对二氧化碳的反应性：区内各可采煤层都是对二氧化碳还原性较低的煤层。

（4）煤的可选性

根据《煤炭可选性评定方法》（GB/T1617-2001）标准，矿区各可采煤层浮煤回收率（d=1.50）为3.00～65.50%，平均为31.64%。按煤的理论精回收率评价，M6煤为易选-中等可选煤；M15、M30煤为较难-极难选煤。

（5）有害元素

原煤磷（P）：全区含量为0.004~0.036%，平均0.014%。本矿区各可采煤层均属低磷分煤(P-2)。

原煤氯（Cl）：全区含量为0.004~0.028%，平均0.016%。本矿区各可采煤层属特低氯煤（Cl-1）。

原煤砷（As）：全区含量为0~30μg/g，平均3.8μg/g。本矿区M6号煤层属特低砷煤(As-1)，M15、M30号煤层属低砷煤(As-2)。

原煤氟（F）：全区含量为56~338μg/g，平均151μg/g。本矿区M6号煤层属低氟煤(LF)，M15、M30号煤层属中氟煤(MF)。

（6）煤的变质程度、煤类及工业用途

根据区内可采煤层最大镜质组反射率（R^{o}_{max}）为2.61~2.69%，平

均为2.64%，煤的变质阶段为高煤级煤Ⅰ阶段。

根据各可采煤层变质程度，本区M6、M15号煤层煤类为无烟煤三号(WY_3)，M30号煤层无烟煤三号(WY_3)和无烟煤二号(WY_2)均有分布。

根据各可采煤层煤化度指标及工业指标确定，本区煤炭可用于动力用煤，民用煤，火力发电。

5、煤层气及其它有益矿产

（1）煤层气

根据《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216－2010），区内可采煤层煤类为无烟煤，其空气干燥基含气量（Cad）计算下限为8m³/t。其中：M6号煤层1.35-7.58m³/t，平均4.47m³/t；M15号煤层1.97-16.21m³/t，平均7.47m³/t；M30号煤层3.97-12.30m³/t，平均8.03m³/t。矿区M6号煤层在矿区范围内无空气干燥基煤层含气量＞8m³/t的区域，不估算煤层气资源量，估算M15、M30号煤层空气干燥基含气量（C_{ad}）≥8m³/t的煤层气潜在资源量。各煤层煤层气潜在资源量计算见表4。

表4 煤层气潜在资源量计算表

煤层编号	达标块段的空气干燥基平均含气量(Cad)	瓦斯达标块段的煤炭保有资源量Q	煤层气潜在资源量(Gi)	地质储量丰度
	m^3/t	万吨	10^8m^3	$10^8m^3/km^2$
M15	9.44	395	0.37	0.17
M30	9.80	789	0.77	0.20
合计			1.14	0.18(平均)

矿区内煤层气潜在资源量为$1.14\times10^8m^3$，煤层气地质储量规模为小型，储量丰度为$0.18\times10^8m^3/km^2$，属低丰度。

（2）其他有益矿产

区内原煤锗（Ge）含量为1~2×10^{-6}，平均1.6×10^{-6}，原煤镓（Ga）含量为9~33×10^{-6}，平均19×10^{-6}，原煤铀（U）含量为1~5×10^{-6}，平均1.9×10^{-6}，原煤钍（Th）含量8~35×10^{-6}，平均17×10^{-6}，原煤五氧化二钒（V_2O_5）含量为33~95×10^{-6}，平均55×10^{-6}。均未达到具有开采价值的工业品位。

6、开采技术条件

（1）水文地质条件

矿区地表水系属长江流域乌江水系六冲河支流。矿区地处云贵高原西部，属低中山地形，地貌类型主要表现为以侵蚀溶蚀成因为主形成的斜坡沟谷地貌。矿区最低侵蚀基准面位于矿区西界外义中大河，海拔标高+1420m，矿区大部分矿体埋藏高于当地侵蚀基面水平。矿床的直接充水含水层为长兴组大隆组岩溶水含水层(中等至弱富水性)、龙潭组裂隙水含水层（弱富水性），含水层多位于补给迳流区地带，大多接受大气降水补给。区内发育数条冲沟水，局部地段切割煤层，对未来矿井充水有一定影响；区内有一定面积老窑及采空区分布，存有积水，老窑及采空区积水在受采动影响时将会向矿井充水或突水。本次报告采用解析法预测了矿井先期开采地段涌水量，矿井正常涌水量为2239m^3/d，最大涌水量4478m^3/d。本区水文地质类型属第二类第二型，即是以裂隙含水层充水为主的矿床，水文地质条件中等。

（2）工程地质条件

矿区内工程地质岩组以层状类型为主。地层岩性种类多样，含煤地层龙潭组软弱夹层较发育，局部地段岩石破碎或较破碎易发生矿山工程地质问题。含煤地层节理、裂隙较发育，有利于大气降水下渗，这些因素

降低了岩石的力学强度，在自重或地表水的入渗影响下，斜坡易失稳形成滑坡。而非含煤地层在矿区内出露成陡坡或陡崖，易发生崩塌等不良工程地质现象。可采煤层其顶板多为粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩和细砂岩等软弱-半坚硬岩，岩石质量等级一般，部分地段完整性差。区内工程地质条件为三类二型，即为层状结构类型，工程地质条件复杂程度中等。

（3）环境地质条件

区内目前发现有滑坡、崩塌等不良现状地质灾害，尤其该区中北部及覆盖飞仙关组及长兴组地层，由于碳酸盐岩较砂泥岩难风化，因此易形成陡峭山坡，而下伏龙潭组地层抗风化能力弱，上覆岩石在重力及采矿活动作用下，局部极易发生垮塌、崩塌现象。未来大规模开采后，由于采矿可能产生局部地表变形，将加剧对地质环境造成破坏，加剧水环境污染、地质灾害等问题。矿区环境地质质量属中等类型。矿区环境地质条件为中等。

（4）其它开采技术条件

①瓦斯

瓦斯成分：甲烷(CH_4)成分为9.51~94.68%，平均64.77%；氮(N_2)成分为4.36~86.43%，平均32.65%；重烃成分为0.21~2.83%，平均0.96%；二氧化碳(CO_2)成分为0.00~6.70%，平均1.62%。

瓦斯含量：甲烷(CH_4)含量为1.63~19.07ml/g_{daf}，平均8.47ml/g·daf；氮(N_2)含量为0.88~8.32ml/g_{daf}，平均3.83ml/g·daf；重烃含量为0.02~0.36ml/g·daf，平均0.10ml/g·daf；二氧化碳(CO_2)含量为0.00~0.75ml/g·daf，平均0.17ml/g·daf。干燥无灰基含气量为

1.72~19.26ml/g·daf，平均 8.57ml/g·daf，空气干燥基含气量为 1.35~16.21ml/g·daf，平均 6.62ml/g·daf。区内 M6 号煤层属含甲烷煤层，M15、M30 号煤层属富甲烷煤层。区内可采煤层瓦斯成分及含量详见表 5。

表 5　可采煤层瓦斯成分、含量统计表

项目 / 煤层	无空气基瓦斯成分(%)				瓦斯含量（ml/g·daf）					
	N_2	CH_4	重烃	CO_2	N_2	CH_4	重烃	CO_2	干燥无灰基含气量 C_{daf}	空气干燥基含气量 C_{ad}
M6	15.70-86.43 43.01(7)	9.51-80.91 53.73(7)	0.39-2.83 1.29(7)	0.00-6.70 1.97(7)	1.96-8.14 4.00(7)	1.63-10.12 5.75(7)	0.02-0.23 0.11(7)	0.00-0.75 0.20(7)	1.72-10.17 5.87(7)	1.35-7.58 4.47(7)
M15	4.36-74.53 30.27(6)	24.49-94.68 67.21(6)	0.21-1.41 0.72(6)	0.00-4.19 1.80(6)	0.88-8.32 4.32(6)	2.74-19.07 9.94(6)	0.02-0.19 0.08(6)	0.00-0.38 0.16(6)	2.77-19.26 10.02(6)	1.97-16.21 7.47(6)
M30	8.78-57.77 24.32(7)	41.65-88.89 73.73(7)	0.29-2.17 0.85(7)	0.00-3.33 1.11(7)	1.19-6.90 3.23(7)	5.16-14.72 9.92(7)	0.03-0.36 0.11(7)	0.00-0.43 0.14(7)	5.22-15.08 10.03(7)	3.97-12.30 8.03(7)
平均	4.36-86.43 32.65(20)	9.51-94.68 64.77(20)	0.21-2.83 0.96(20)	0.00-6.70 1.62(20)	0.88-8.32 3.83(20)	1.63-19.07 8.47(20)	0.02-0.36 0.10(20)	0.00-0.75 0.17(20)	1.72-19.26 8.57(20)	1.35-16.21 6.62(20)

②煤与瓦斯突出

区内各可采煤层孔隙率、煤的坚固性系数、瓦斯放散初度、等温吸附常数、瓦斯压力测试成果见表 6。

表 6　瓦斯增测样及瓦斯压力结果统计表

煤层编号	孔号	孔隙率（%）	煤的坚固性系数(f)	瓦斯放散初速度（ΔP)mmHg	等温吸附常数		瓦斯压力（MPa）
					$a(cm^3/g)$	$b(Mpa^{-1})$	
M6	ZKB2	3.69	1.06	19	26.9606	0.9127	0.79
	ZKB3	3.75	0.65	18	30.9450	0.4475	0.40
	ZKB5	3.64	0.75	31	27.5507	0.5662	0.58
M15	ZKB1	3.11	1.00	20	29.3652	0.7062	0.75
	ZKB2	2.70	1.21	19	29.2764	0.6821	1.05
	ZKB3	4.12	0.81	23	30.9310	0.6960	0.62
	ZKB5	3.51	0.95	19	23.4654	0.8776	1.14
M30	ZKB1	2.84	1.55	18	29.5728	0.6406	0.89
	ZKB3	2.70	1.33	21	29.1046	0.5311	0.85
	ZKB4	2.91	1.15	20	21.2733	0.8253	0.79
	ZKB5						1.21

由表 7 可知：煤的坚固性系数（f）为 0.65~1.55。瓦斯放散初速度（ΔP）为 18~31。瓦斯压力（P）为 0.40-1.21(MPa)。根据光泽、结构与构造特征、断口、强度判断矿区煤层的破坏类型为III-IV类。依据《煤矿瓦斯等级鉴定办法》（煤安监技装[2018]9 号），全部指标均符合下表所列条件的或打钻过程中发生喷孔、顶钻等突出预兆的，鉴定为突出煤层。否则，煤层的突出危险性可由鉴定机构结合直接法测定的原始瓦斯含量等实际情况综合分析确定，但当 f≤0.3、P≥0.74MPa，或 0.3＜f≤0.5、P≥1.0MPa，或 0.5＜f≤0.8、P≥1.50MPa，或 P≥2.0MPa 的，一般鉴定为突出煤层。根据瓦斯增项测试和瓦斯压力测试结果，区内各可采煤层煤的破坏类型、瓦斯放散初速度、M6 号煤层 ZKB2 号钻孔、M15 号煤层的 ZKB1、ZKB2、ZKB5 号钻孔、M30 号煤层的瓦斯压力单项指标均超过临界值，煤的坚固性系数指标未达到临界值，故区内各可采煤层暂不评价其煤与瓦斯突出危险性。根据黔安监管办字[2007]345 号文，纳雍县属于织纳矿区，为国家划定的突出矿区，建议按煤与瓦斯突出矿井管理，矿井在今后建设及生产过程中，加强矿井瓦斯地质工作，进一步探明煤层的瓦斯赋存情况和地质构造情况，必须随时监测发生的瓦斯动力现象。

③煤尘爆炸性

根据区内煤尘爆炸性试验测试结果本区各可采煤层均无煤尘爆炸危险性。

④煤的自燃倾向性

根据区内煤层煤的自燃倾向性测试结果本区 M6 号煤层自燃倾向

等级为Ⅲ级，属不易自燃煤层；M15、M30 号煤层自燃倾向等级为Ⅱ~Ⅲ级，属自燃-不易自燃煤层。

⑤地温

根据本次收集的资料本矿区钻孔测温成果，本区地温梯度为2.08-2.62℃/100m，小于 3℃/100m 的《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215–2002）》要求，地温梯度正常，本区属地温正常区，区内未发现高温热害区。

二、矿产勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、1972 年 9 月贵州六盘水煤田地勘公司地测队提交了《贵州织金煤田纳雍地区普查找煤报告》（煤勘(72)革生字 058 号），该报告根据构造及煤层赋存情况，将该区域分为四个测区：勺坐背斜北翼、勺坐背斜南翼、加戛背斜北段西南翼、加戛背斜南段。该报告共获煤炭资源储量 369544 万吨。

2、2007 年 10 月贵州省地质矿产勘查开发局一〇六地质大队编制的《贵州省纳雍县王家寨煤矿勘探地质报告》（黔国土资储备字[2008]161 号）。截至 2007 年 10 月 29 日，评审备案的煤炭资源量（331+332+333+334？）2837 万吨，其中(331)386 万吨、（332）1024 万吨、（333）1081 万吨、（334？）346 万吨。

3、2014 年 10 月贵州省地质矿产勘查开发局〇六地质大队提交了《贵州省纳雍县金盆—以支塘煤炭整装勘查报告》（黔国土资储资函[2015]317 号），该报告共获煤炭资源储量 345476 万吨，其中

(333)100529 万吨，(334?)244947 万吨。

（二）矿山开发利用简况

王家寨煤矿于 2016 年通过验收投产，设计生产能力为 30 万吨/年，开拓方式采用斜井开拓，井下采用走向长壁式采煤方法，后退式开采，主采 M6、M15、M30 号煤层。根据历年矿山储量年报统计，截止至 2020 年 3 月 30 日，王家寨煤矿累计开采消耗量 39 万吨。

（三）本次工作情况

1、本次工作情况

本次野外工作时间为 2019 年 5 月至 2019 年 7 月。野外施工主要依据为 2019 年 4 月贵州丰昌正地质勘察工程有限公司编制的《贵州省纳雍县王家寨煤矿地质勘探方案》开展勘查工作。勘查工作结束后，业主方根据《省国土资源厅关于勘查设计编制评审和野外检查验收有关事项的通知》（黔国土资发〔2018〕13 号）要求，贵州鲁中矿业有限责任公司于2019年8月组织野外验收专家组对地质勘查工作进行了野外验收，验收结论为：同意野外工作通过验收。经检查、验收，原始资料齐全，资料质量为良，完成了设计工作量，勘查单位对存在问题已进行了补充、修改和完善。验收组同意通过野外验收，勘查单位可转入室内报告编制阶段。完成工作量情况见下表 7。

表 7　主要完成实物工作量

项目名称		单位	以往工作量	本次工作量	总工作量
测量	钻孔工程测量	点	24	5	29
填图	1:5000 地质填图	km^2	12	12（重叠 12）	12
钻探	钻探进尺（含水文孔）	m/孔	3940.54/24	1148.52/5	5089.06/29
水文地质、工程	1:5000 水工环调查	km^2	12	12（重叠 12）	12
	简易水文观测	孔	24	5	29

项目名称		单位	以往工作量	本次工作量	总工作量
及环境地质	抽水试验	层次/孔	2/1	1/1	3/2
测井	物探测井	m/孔	3827.60/23	1137.80/5	4965.40/28
	解释钻孔地质剖面	孔	23	5	28
	简易测温	孔	2	0	2
采样及化验测试	煤芯煤样	件/孔	85/24	10/5	95/29
	简选煤样	件	4	0	4
	煤岩煤样	件	6	3	9
	常规瓦斯样	件	11	7	18
	瓦斯增项样	件	0	10	10
	煤层自燃倾向性样	件	6	3	9
	煤尘爆炸性样	件	6	3	9
	水样	件	0	3	3
	岩石物理力学样	件/组	0	61/6	61/6
	瓦斯压力测试	层/孔	0	11/5	11/5

2、勘查类型和钻探基本工程线距

根据《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215–2002）的相关要求，矿区勘查类型为二类二型。探明资源量以勘查工程基本线距500m（孔距小于线距）确定，控制资源量以勘查工程基本线距1000m（孔距小于线距）确定，推断资源量以2000m工程线距（孔距小于线距）确定。

3、工业指标及资源储量估算方法

矿区内煤层煤类为无烟煤。煤层平均倾角11°。依据《煤、泥炭地质勘查规范（DZ/T0215—2002）》，煤炭资源储量估算确定的工业指标为：煤层最低可采厚度为0.80m，最高灰分(Ad)40%，最低发热量为22.1MJ/kg，最高硫份（$S_{t,d}$）为3%。采用水平投影地质块段法在煤层底板等高线图上进行资源储量估算。

4、矿产资源储量申报情况

本次申报评审的煤炭总资源储量2877万吨，其中开采消耗量39

万吨，保有资源储量 2838 万吨。保有资源储量中：探明资源量 773 万吨；控制资源量 1283 万吨；推断资源量 782 万吨。

5、先期开采地段初步论证范围

根据 2019 年 4 月江西省煤矿设计研究院有限公司编制的《贵州鲁中矿业有限责任公司纳雍县王家寨煤矿先期开采方案说明》，矿井设计规模 45 万吨/年，结合矿区煤层实际赋存情况及矿井开拓现状，将断层 F_1 以南范围划为先期开采地段，面积为 5.28km^2，拐点坐标见表 8。

表 8　先期开采地段范围拐点坐标表

2000 坐标					
序号	X 坐标	Y 坐标	序号	X 坐标	Y 坐标
1	2965130.086	35543125.833	13	2964948.288	35545834.009
2	2965283.434	35543926.643	14	2964926.639	35545849.068
3	2965488.670	35544404.891	15	2964675.358	35545765.330
4	2965403.754	35544447.496	16	2964336.457	35545803.545
5	2965190.316	35544617.297	17	2964014.687	35545911.565
6	2965121.698	35544949.352	18	2963828.230	35545910.809
7	2965190.076	35545062.484	19	2963569.933	35545835.445
8	2965362.133	35545131.144	20	2963433.693	35545754.130
9	2965534.377	35545132.334	21	2963430.338	35543016.392
10	2965535.964	35545843.102	22	2965082.339	35543015.768
11	2965090.640	35545711.298	23	2965082.739	35543122.269
12	2964923.371	35545775.253			

6、与建设项目重叠情况

贵州省纳雍县王家寨煤矿工业广场建设项目部份建设工程用地压覆了煤层。本次按照《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规范》（安监总煤装[2017]66 号）规定，对矿山工业广场建设项目用地范围留设保护矿柱，设置 15m 的围护带，煤层平均倾角 11°，选用走向移动角=70°，下山移动角=70°，上山移动角=走向移动

角-0.5×平均倾角=62°进行计算，确定压覆范围。压覆范围与矿区范围重叠面积为 0.05km^2。经本次估算，贵州省纳雍县王家寨煤矿工业广场建设项目压覆王家寨煤矿（预留）煤炭资源量12万吨，均为推断资源量。

三、储量报告评审情况

（一）评审依据：依据的主要技术标准和文件：

1、《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；

2、《固体矿产勘查工作规范》（GB/T33344-2016）；

3、《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）；

4、《煤、泥炭地质勘查规范实施指导意见的通知》（国土资发[2007]40号）；

5、《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010）；

6、《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》（MT/T1091-2008）；

7、《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044-2007）；

8、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26号）；

9、《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2000]133号）；

10、国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的技术规程规范和技术要求。

（二）评审方法

1、评审方式：会审

2、评审相关因素的确定

（1）资源储量估算工业指标中最低可采厚度、灰分、硫分及发热量与一般工业指标一致。

（2）报告的提交单位对提交送审的全部资料作了承诺，保证本次报告及其涉及的原始资料和基础数据真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容。自愿承担因资料失实造成的一切后果。

（三）资源储量基准日：2020 年 3 月 30 日。

（四）主要评审意见

1、主要成绩

（1）详细查明了区内的地层层序，详细对比、划分了含煤地层及上覆地层。

（2）详细查明了煤矿总体构造复杂程度为中等。

（3）详细查明了 M6、M15、M30 号煤层层位、厚度和分布范围，确定了其煤质特征及煤类主要为无烟煤三号。

（4）详细查明了煤矿自然地理条件及地貌特征，详细查明了煤矿水文地质条件为二类二型。

（5）研究了区内主要可采煤层瓦斯含量及分布规律，煤的自燃趋势、煤尘爆炸危险性、煤层顶底板的工程地质类型属于碎屑岩层状岩类，工程地质条件中等。

（6）详细查明了煤矿环境地质现状，环境地质质量属中等类型，预测了将来采煤对环境的影响。

（7）详细查明了其他有益矿产赋存情况，锗、镓、铀、五氧化二

钒等稀有元素及矿产均达不到工业开发品位。

(8)按现行煤矿勘查规范一般工业指标，采用地质块段法核实和估算了兼并重组矿区内煤炭资源储量，资源储量估算方法、采用参数、类别划分合理。研究、评价了矿山开发的内、外部条件和经济意义。

(9)报告文字章节、附图、附表齐全，内容、格式总体符合要求，较好地反映了本次核实工作调查收集的地质资料及历年来勘查的地质成果。

2、存在问题与建议

(1)本区煤层瓦斯含量较高，因此将来进行煤矿开采时，应对瓦斯进行抽放工作，并对其加以利用，采取有效的防突措施，预防煤层瓦斯突出事故发生。

(2)注意采矿可能引发地质灾害对地面建筑物工程的破坏，应注意监测，备好材料和设备，发现问题及时处理。必须确保村寨的安全性，对变化的村寨进行测量，在地质灾害危险区内的居民住户必须搬迁至采矿活动影响范围外地带，防止污水对环境的污染，防止煤矸石堆放对环境及地下水的污染；对矿区内滑坡、崩塌等地质灾害进行有效预防工作。

(3)区内老窑历史悠久，其井口已封闭，老窑、采空区积水积气情况难以查明。在煤矿生产中，应增加矿井水文地质方面的工作，以进一步核实矿井的涌水量情况，提高矿井涌水量预算的准确性。生产中做到"有疑必探、先探后掘、边探边掘"，预防老窑、采空区突水突

气等事故的发生，在矿井采煤时应引起重视。

（4）加强支护，采矿时应注意保护顶板，不要破坏顶板隔水层。应按规范进行预留隔水煤柱。为防患于未然，该矿山在开采煤层之前，必须做好顶、底板突水勘查，详细探明矿坑积水的积水量，避免突水。

（5）矿山在井下要有预防煤尘爆炸、煤层自燃的措施，以保矿井安全。

（6）由于区内历次勘查工作未进行钻孔启封试验，钻孔封孔质量不明，矿井建设及开采时，应注意防止地表水或地下水从钻孔中涌入井内。

3、评审结果

截止 2020 年 3 月 30 日，王家寨煤矿(预留)矿区范围（估算标高+1825m～+1200m）内煤炭（无烟煤）总资源储量 2869 万吨，其中开采消耗量 39 万吨，保有资源储量 2830 万吨。保有资源储量中：探明资源量 782 万吨；控制资源量 1238 万吨；推断资源量 810 万吨。

说明：评审结果比申报煤炭资源储量总量减少 8 万吨，主要减少原因为专家提出调整部分块段的划分，块段采用煤层平均厚度变小 0.23，导致部分块段算量结果资源储量减小。

煤层气潜在资源量为 $1.14\times10^8m^3$。

先期开采地段煤炭总资源储量 2643 万吨，其中开采消耗量 39 万吨，保有资源储量 2604 万吨。保有资源储量中：探明资源量 782 万吨；控制资源量 1238 万吨；推断资源量 584 万吨。先期开采地段中探

明资源量占保有资源储量的 30.03%，探明资源量+控制资源量占保有资源储量的 77.57%，资源储量比例达到达到《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）对中型矿井勘探阶段要求。

4、资源储量变化情况

（1）与国家矿产地—纳雍县勺坐背斜南翼测区重叠部分对比

1972 年 9 月贵州六盘水煤田地勘公司地测队提交了《贵州织金煤田纳雍地区普查找煤报告》（煤勘(72)革生字 058 号），该报告根据构造及煤层赋存情况，将该区域分为四个测区：勺坐背斜北翼、勺坐背斜南翼、加戛背斜北段西南翼、加戛背斜南段。

本次报告与原找煤报告范围部分重叠，重叠面积 5.65km^2，但资源储量估算范围不重叠，故不对资源储量进行对比。

（2）与国家矿产地—纳雍县勺坐背斜北翼测区重叠部分对比

2014 年 10 月贵州省地质矿产勘查开发局〇六地质大队提交了《贵州省纳雍县金盆—以支塘煤炭整装勘查报告》（黔国土资储资函[2015]317 号）。

本次报告与纳雍县勺坐背斜北翼测区范围重叠，重叠面积 6.01km^2，但资源量估算范围不重叠，故不对资源储量进行对比。

（3）与最近一次报告（以该报告计算缴纳资源价款）资源储量对比

最近一次报告（以该报告计算缴纳资源价款）为 2007 年 10 月贵州省地质矿产勘查开发局一〇六地质大队提交的《贵州省纳雍县王家寨煤矿勘探地质报告》。

①重叠部分资源储量对比

本次报告与最近一次报告范围大部分重叠，重叠面积：6.0689km^2；算量标高完全重叠，算量标高为：+1825m～+1200m。重叠范围内，最近一次报告总资源量为 2704 万吨；本次报告总资源量为 2869 万吨。

经对比，本次报告重叠部分比最近一次报告增加 165 万吨（详见表 9）。

表 9　与最近一次报告重叠部分资源储量对比表　单位：万吨

类　型	开采消耗量	保有资源量				合计	
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	(334?)	开采消耗量	保有量
最近一次报告	36	325	1001	996	346	36	2668
本次报告	39	782	1238	810	0	39	2830
增(+)减(-)量	+3	+457	+237	-186	-346	+3	+162
小　计	+3	+162				+165	

其变化的主要原因是：①算量煤层视密度的变化：最近一次报告各煤层视密度分别为：6 号煤层为 1.40t/m^3、15 号煤层为 1.45t/m^3、30 号煤层为 1.42t/m^3，本次报告各煤层视密度分别为：6 号煤层为 1.50t/m^3，增加 0.10t/m^3，资源储量增加 43 万吨、15 号煤层为 1.55t/m^3，增加 0.10t/m^3，资源储量增加 47 万吨、30 号煤层为 1.54t/m^3，增加 0.12t/m^3，资源储量增加 59 万吨。②算量煤层采用厚度的变化：最近一次报告各煤层采用平均厚度分别为：6 号煤层为 2.51m、15 号煤层为 1.08m、30 号煤层为 1.29m，本次报告各煤层采用平均厚度分别为：6 号煤层为 2.49，厚度变薄 0.02，资源储量减少 2 万吨、15 号煤层为 1.14，厚度变薄 0.02，资源储量增加 7 万吨、30 号煤层为 1.32m，厚度变薄 0.03，资源储量减少 11 万吨。

②总量对比

本次报告与最近一次报告范围大部分重叠，重叠面积：$6.0689km^2$；算量标高完全重叠，算量标高为：+1825m～+1200m。重叠范围内，最近一次报告总资源量为 2704 万吨；本次报告总资源量为 2869 万吨。

经对比，本次报告比原缴纳价款报告总资源量减少 4 万吨（见表 10），其变化的主要原因为矿区面积变化：计算缴纳资源量价款报告矿区面积为 $6.3500km^2$，本次报告矿区面积为 $6.0689km^2$，面积减小 $0.2811km^2$，导致资源量减少 4 万吨。

表 10　与缴纳价款报告总资源储量对比表　单位：万吨

类　型	开采消耗量	保有资源量				合计	
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	(334?)	开采消耗量	保有量
缴纳价款报告	36	386	1024	1081	346	36	2837
本次报告	39	782	1238	810	0	39	2830
增(+)减(-)量	+3	+396	+214	-271	-346	+3	-7
小　计	+3	-7				-4	

四、评审结论

经复查，修改后的《报告》符合核实及勘探报告编制规定，资源储量估算中采用的参数合理，估算方法正确，估算结果可靠，其勘查程度达到规范对中型矿井（45 万吨/年）的要求，专家组同意报告通过评审。

附：《贵州鲁中矿业有限责任公司纳雍县王家寨煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

专家组组长签名：

二〇二〇年六月十五日

《贵州鲁中矿业有限责任公司纳雍县王家寨煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》

评审专家组名单

成员	姓名	单位	职务或职称	签名
组长	曹志德	贵州省煤田地质局地质勘察研究院	研究员	
成员	杨通保	贵州省煤田地质局	高级工程师	
	罗忠文	贵州省煤田地质局	研究员	
	洪愿进	贵州省煤田地质局	研究员	
	王明章	贵州省地质矿产勘查开发局	研究员	
	陈文	贵州省煤矿设计研究院	研究员	
	陈超	贵州省煤矿设计研究院	高级工程师	

中华人民共和国

采 矿 许 可 证

（副本）

证号：C5200002010081110073824

采矿权人：贵州鲁中矿业有限责任公司

地　　址：毕节市织金县牛场镇桂花村实行煤矿院内

矿山名称：贵州鲁中矿业有限责任公司纳雍县王家寨煤矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：煤

开采方式：地下开采

生产规模：30　万吨/年

矿区面积：6.0668　平方公里

有效期限：0年零伍个月　自 2020年07月 至 2020年12月

发证机关
（采矿登记专用章）

贵州省自然资源厅 采矿登记专用章

贵州鲁中矿业有限责任公司 5205241000356

二〇二〇年　七　月　十六日

中华人民共和国自然资源部印制

矿区范围拐点坐标：

点号	X坐标	Y坐标
1	2965082.739	35543122.269
2	2965544.443	35543120.662
3	2965548.343	35544353.478
4	2965528.342	35544353.478
5	2965190.316	35544617.297
6	2965121.698	35544949.352
7	2965190.076	35545062.484
8	2965362.133	35545131.144
9	2965534.377	35545132.334
10	2965540.351	35546020.800
11	2963430.943	35546028.633
12	2963430.338	35543016.392
13	2965082.339	35543015.768

采矿许可证有效期2017年12月至2020年8月。

开采深度：由1825.0米至1200.0米标高　共有13个拐点圈定



统一社会信用代码

9152000069752476XG



营业执照

（副　本）



扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　贵州鲁中矿业有限责任公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人　刘京强

经营范围　法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。矿产品、矿山机械、五金交电、二、三类机电产品、仪器、仪表、电子产品、有色金属、钢材、建材的销售；煤矿投资；矿业投资；煤矿企业兼并重组策划及咨询服务；企业管理咨询服务；煤炭的开采及销售（仅限取得许可证的分支机构经营）；矿山技术咨询服务；煤炭的销售。

注册资本　壹亿圆整

成立日期　2009年12月21日

营业期限　长期

住　　所　贵州省毕节市织金县牛场镇桂花村实兴矿内



登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

国家市场监督管理总局监制